

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. БЕКЕТОВА

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до виконання практичних завдань
з дисципліни

**«УПРАВЛІННЯ СПЕЦІАЛЬНИМИ ПРОЕКТАМИ
В МІСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ»**

*(для студентів 5-6 курсів усіх форм навчання
спеціальності 7.03050401 «Економіка підприємства»)*

Методичні вказівки до виконання практичних завдань з дисципліни «Управління спеціальними проектами в міському господарстві» (для студентів 5-6 курсів усіх форм навчання спеціальності 7.03050401 «Економіка підприємства») / Харк. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова; уклад.: В. В. Величко, С. В. Телятник. – Х. : ХНУМГ, 2014. – 43 с.

Укладачі: В. В. Величко, С. В. Телятник.

Рецензент: доц., к.е.н. В. О. Костюк

Рекомендовано кафедрою міської і регіональної економіки,
протокол №1 від 29.08.2013 р.

ЗМІСТ

	Стор.
Вступ.....	4
<i>Змістовий модуль 1. «Загальна характеристика управління проектами».....</i>	5
Розрахункові завдання.....	5
Зразки розв`язання задач.....	6
Тестові завдання.....	12
Запитання для перевірки знань.....	17
<i>Змістовий модуль 2. «Загальні підходи до організації реалізації проектів».....</i>	19
Розрахункові завдання.....	19
Зразки розв`язання задач.....	21
Тестові завдання.....	28
Запитання для перевірки знань.....	35
<i>Змістовий модуль 3. «Загальнонаціональні проекти в житлово-комунальному господарстві».....</i>	36
Ситуаційні вправи.....	36
Тестові завдання.....	37
Запитання для перевірки знань.....	40
Список джерел.....	41

ВСТУП

Управління спеціальними проектами – це діяльність, спрямована на реалізацію проекту з максимально можливою ефективністю при заданих обмеженнях часу, коштів (ресурсів) і якості кінцевих результатів.

Практичні заняття з дисципліни «Управління спеціальними проектами в міському господарстві» мають на меті закріплення знань, отриманих на лекційних заняттях шляхом дискусій з проблематики реалізації проектів у житлово-комунальному господарстві та будівництві, розв’язання практичних завдань. Практичні завдання спрямовані насамперед на розрахунок таких показників, як рівень проектного ризику та ефективності інвестиційних проектів.

Автори сподіваються, що використання цих методичних вказівок допоможе студентам ґрунтовно вивчити дисципліну й використовувати отримані знання у практичній діяльності.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1

«Загальна характеристика управління проектами»

Розрахункові завдання

Завдання 1.1. Визначити рівень інвестиційного ризику (через невизначеність майбутніх доходів) при інвестуванні 100 тис. грн. у прості акції виробничого підприємства, якщо в попередні 7 років на одну акцію номінальною вартістю 2 грн. виплачувалися дивіденди (відповідно за роками), грн.: 0,1; 0,3; 0,15; 0,1; 0,12; 0,03; 0,07.

Завдання 1.2. Вибрати проект з меншим рівнем ризику (за коефіцієнтом варіації), якщо п'ять прогнозних розрахунків дали такі результати очікуваного прибутку за проектом (тис. грн.):

Таблиця – Вихідні дані

Проект	Прогноз				
	1	2	3	4	5
А	100	120	110	90	130
Б	60	37	43	64	55

Завдання 1.3. Визначити рівень ризику за проектом (у вигляді коефіцієнта варіації), якщо розрахунки дали три варіанти можливого прибутку: 60, 80 і 90 тис. грн.

Завдання 1.4. Вибрати проект з меншим ризиком: за першим проектом передбачено чотири варіанти прогнозу приведеної вартості (100, 120, 93, 107 тис. грн.), за другим проектом – три варіанти (50,61,43 тис. грн.).

Завдання 1.5. Для визначення кількісної оцінки рівня ризику за проектом розрахувати середньоквадратичне відхилення можливих варіантів прибутку від його середнього значення (прогнозні розрахунки показали такі рівноочікувані варіанти одержання прибутку: 60, 80 і 70 тис. грн.).

Завдання 1.6. Розглянемо діяльність підприємства, яке спеціалізується на виробництві дверних рам. На підприємстві вважають, що результати минулих років є представницькими, і бажають оцінити власне інвестиційне рішення на наступний рік. Треба визначити: дисперсію і середню віддачу за період. Припустимо, що підприємство має таку рентабельність за роками:

Рік	2009	2010	2011	2012	2013
Економічна рентабельність, %	19	15	18	20	19

Завдання 1.7. Для трирічного інвестиційного проекту прогнозується загальний приведений прибуток 85 тис. грн. (песимістичний прогноз), 97 тис. грн. (найвірогідніший прогноз) і 102 тис. грн. (оптимістичний прогноз). Треба визначити рівень ризику (тобто невизначеності) при прогнозуванні прибутку за проектом.

Завдання 1.8. Провести аналіз чутливості проекту по окремих факторах, що приведені нижче. Базовий варіант розрахунку чистої приведеної вартості проекту – у табл. Необхідно розрахувати рейтинг впливу окремих факторів (практично це оцінка еластичності зміни показника ефективності проекту на зміну фактора ризику), розрахувати варіантні значення NPV при зміні факторів (обсягу реалізації, ціни реалізації одиниці продукції, собівартості одиниці продукції, обсягу інвестицій, ставки дисконтування) на 15 %.

Таблиця – Базовий варіант розрахунку приведеної вартості проекту

Рік	Інвестиції тис. грн.	Обсяг реалізації од. продукції	Ціна одиниці продукції тис. грн.	Собівартість одиниці продукції, тис. грн.	Ставка дисконтування (r), %	Коефіцієнт приведення $\frac{1}{(1+r)^t}$	NPV [(гр.4 - гр.5) гр. 3 - гр.2] * гр. 7 тис. грн.
1	2	3	4	5	6	7	8
1	90	240	0,6	0,42	10	0,909	-42
2		270	0,6	0,37	10	0,826	51
3		270	0,6	0,37	10	0,751	46
Разом							NPV=55

Завдання 1.9. Треба визначити рівень ризику інвестування 120 тис. грн. у прості акції виробничого підприємства в акціонерній формі. Інвестор сподівається на регулярне отримання поточного доходу у вигляді дивідендів. За останні 5 років на кожну з цих акцій виплачувалися такі дивіденди: 6, 3, 5, 2, 3 грн.

Завдання 1.10. Визначити рівень ризику за проектом (у вигляді коефіцієнта варіації), якщо розрахунки дали чотири варіанти можливого прибутку: 120, 135 і 158 тис. грн.

Завдання 1.11 Ви маєте 10 тис. грн. і хочете вкласти їх в ефективний проект. Їх можна витрати на купівлю акцій компанії “АВС” (25% на вкладений капітал), купівлю 5 тис. т товару для продажу його по 2,4 грн. за тонну, купівлю офісу 30 м² для здачі його в оренду за 80 грн. за 1 м² або використати як депозит на рахунок в Укрексімбанку (22% річних). Ви обрали найменш ризикований варіант і купили офіс. Розрахуйте альтернативну вартість проекту (в грн.).

Зразки розв'язання задач

Задача 1.1. Розглянемо діяльність підприємства, яке спеціалізується на виробництві залізобетонних панелей для житлового будівництва. На підприємстві вважають, що результати минулих років є представницькими і бажають оцінити власне інвестиційне рішення на наступний рік. Припустимо, що підприємство має таку рентабельність за роками:

Рік	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Економічна рентабельність, %	12	16	16	13	18	18	16	17	22	22

Вирішення: Визначимо середню віддачу за цей період:

$$r = \frac{12+16+16+13+18+18+16+17+22+22}{10} = 17\%$$

З наведених даних видно, що віддача 12 % була тільки один раз за років, тобто ймовірність цього випадку дорівнює 0,1; віддача 16 % зустрічається тричі, тобто ймовірність дорівнює 0,3; віддача 13 % – один раз, тобто ймовірність дорівнює 0,1; віддача 18 % – двічі, ймовірність дорівнює 0,2; віддача 17 % – один раз, тобто ймовірність дорівнює 0,1; віддача 22 % – двічі, ймовірність дорівнює 0,2. Середню віддачу за десять років можна розрахувати також іншим способом:

$$r = 12 \times 0,1 + 16 \times 0,3 + 13 \times 0,1 + 18 \times 0,2 + 17 \times 0,1 + 22 \times 0,2 = 17\%$$

У загальному вигляді рівняння для визначення віддачі має такий є такий:

$$r = \sum_{i=1}^n r_i P_i,$$

де r_i – фактичне значення показника віддачі;

P_i – ймовірність одержання віддачі r_i у майбутньому.

Варіація вимірюється дисперсією (Д) – швидкістю коливання значень можливих варіантів навколо середнього значення. Дисперсія – це ступінь розкиду (розсіювання):

$$D = \sum_{i=1}^n (r_i - \bar{r})^2 P_i.$$

Якщо з дисперсії добути квадратний корінь, то одержимо так зване стандартне відхилення. Чим вище його значення, тим не безпечнішим є розглянуте рішення і вся діяльність підприємства. Такі розрахунки можна зробити для кожного рівня віддачі, виходячи з уже відомих даних економічної рентабельності. Приклад розрахунку дисперсії наведено в табл. 1.

Таблиця 1.1 – Розрахунок дисперсії

r_i	P_i	$r_i P_i$	$r_i - \bar{r}$	$(r_i - \bar{r})^2 P_i$
12	0,1	$12 * 0,1 = 1,2$	$12 - 17 = -5$	$(-5) * (-5) * 0,1 = 2,5$
13	0,1	$13 * 0,1 = 1,3$	$13 - 17 = -4$	$(-4) * (-4) * 0,1 = 1,6$
16	0,3	$16 * 0,3 = 4,8$	$16 - 17 = -1$	$(-1) * (-1) * 0,1 = 0,1$
17	0,1	$17 * 0,1 = 1,7$	$17 - 17 = 0$	$0 * 0 * 0,1 = 0$
18	0,2	$18 * 0,2 = 3,6$	$18 - 17 = 1$	$1 * 1 * 0,1 = 0,1$
22	0,2	$22 * 0,2 = 4,4$	$22 - 17 = 5$	$5 * 5 * 0,1 = 2,5$
		$\bar{r} = 17$		$D^2 = 6,8$

Найнижчою (12 %) віддача була в 2004 р. Оскільки така віддача спостерігалась тільки раз за 10 років, то ймовірність цього випадку дорівнює 0,1.

Ураховуючи, що середня віддача за 10 років дорівнює 17 %, відхилення віддачі за 2004 р. від середнього становить 5 % (17 – 12). Загалом за 10 років дисперсія дорівнює 6,8, а стандартне відхилення – 2,6 %. Це невисокий ступінь відхилення. Отже наступного року очікується (з достатньою вірогідністю) рентабельність 19,6 % (17 + 2,6).

Задача 1.2. Для трирічного інвестиційного проекту прогнозується загальний приведений прибуток 50 тис. грн. (песимістичний прогноз), 59 тис. грн. (найвірогідніший прогноз) і 63 тис. грн. (оптимістичний прогноз). Треба визначити рівень ризику (тобто невизначеності) при прогнозуванні прибутку за проектом.

Вирішення:

Позначимо $\bar{\Pi}$ – середній прибуток за проектом, i – варіант прогнозу; Π_i – прогноз прибутку за i -м варіантом прогнозу.

Визначимо рівень ризику за проектом, оцінивши невизначеність прогнозованих варіантів прибутку. Розрахуємо середньоквадратичне відхилення прогнозів від середнього розміру прибутку і коефіцієнт варіації.

Виконуємо розрахунки:

$$\bar{\Pi} = \frac{50000 + 59000 + 63000}{3} = 57000 \text{ грн.}$$

$$\sigma = \sqrt{\frac{(50000 - 57000)^2 + (59000 - 57000)^2 + (63000 - 57000)^2}{3}} = 5,5 \text{ тис. грн.}$$

$$\nu = \frac{5,5}{57,0} \times 100\% = 9,6\%.$$

Отже рівень ризику щодо цього проекту можна подати у вигляді коефіцієнта варіації, що становить 9,6 %. За цим показником можна порівнювати проекти і вибирати менш ризиковані з точки зору більшої визначеності прогнозів їх майбутньої прибутковості. Кількість варіантів може бути як завгодно великою. Комп'ютерна техніка дає змогу виконувати розрахунки з бажаною кількістю варіантів та точністю.

Задача 1.3. За трирічним інвестиційним проектом прогнозується загальний приведений прибуток у розмірі 400 тис. грн. (песимістичний прогноз), 450 тис. грн. (найвірогідніший прогноз) і 540 тис. грн. (оптимістичний прогноз). Треба визначити рівень ризику (тобто невизначеності) при прогнозуванні прибутку за даним проектом.

Вирішення: Визначимо рівень ризику за проектом через оцінку невизначеності прогнозних варіантів прибутку. Розрахуємо середньоквадратичне відхилення прогнозів від середнього розміру прибутку і коефіцієнт його варіації.

Середня величина очікуваного прибутку від проекту за трьома варіантами:

$$\bar{\Pi} = \frac{400 + 450 + 540}{3} = 463 \text{ тис. грн.}$$

Середньоквадратичне відхилення становить:

$$\sigma = \sqrt{\frac{(400 - 463)^2 + (450 - 463)^2 + (540 - 463)^2}{3}} = 58 \text{ тис. грн.}$$

Коефіцієнт варіації становить:

$$\nu = \frac{58}{463} \times 100\% = 12,5\%$$

Отже рівень ризику в даному разі може бути представлений як значення коефіцієнта варіації 12,5 %. Прийнятним рівнем ризику вважається коефіцієнт варіації до 10 %. Однак це відносний орієнтир, в кожного інвестора має бути своя верхня межа у вигляді коефіцієнта варіації - очікуваної невизначеності при інвестуванні.

Якщо в інвестора є також інший проект з такими самими показниками дохідності, але з коефіцієнтом варіації 7 %, то перший проект може бути відхилений як більш ризикований.

Задача 1.4. Провести аналіз чутливості проекту за окремими факторами, що наведені нижче, базовий варіант розрахунку чистої приведеної вартості проекту – у табл. 2. Необхідно розрахувати рейтинг впливу окремих факторів (практично це оцінка еластичності зміни показника ефективності проекту на зміну фактора ризику), розрахувати варіантні значення NPV при зміні факторів (обсягу реалізації, ціни реалізації одиниці продукції, собівартості одиниці продукції, обсягу інвестицій, ставки дисконтування) на 10 %.

Таблиця 1.2 – Базовий варіант розрахунку приведеної вартості проекту

Рік	Інвестиції, тис. грн.	Обсяг реалізації, од. продукції	Ціна одиниці продукції, тис. грн.	Собівартість одиниці продукції, тис. грн.	Ставка дисконтування (r), %	Коефіцієнт приведення $\frac{1}{(1+r)^t}$	NPV [(гр.4 - гр.5) гр. 3 - гр.2] * гр. 7 тис. грн.
1	2	3	4	5	6	7	8
1	80	200	0,5	0,4	10	0,909	-54
2		250	0,5	0,3	10	0,826	41
3		250	0,5	0,3	10	0,751	38
Разом							NPV=25

Вирішення: Проводимо розрахунок варіантних значень NPV при зміні факторів (обсягу реалізації, ціни реалізації одиниці продукції, собівартості одиниці продукції, обсягу інвестицій, ставки дисконтування) на 10 %.

Таблиця 1.3 – Розрахунок варіантних значень NPV при зміні факторів

Рік	Інвестиції, тис. грн.	Обсяг реалізації, од. продукції	Ціна одиниці продукції, тис грн.	Собівартість одиниці продукції, тис. грн.	Ставка дисконтування (r), %	Коефіцієнт приведення $\frac{1}{(1+r)^t}$	NPV [(гр.4 - гр.5) гр. 3 - гр.2] * гр. 7 тис. грн.
1	2	3	4	5	6	7	8
Вплив зміни обсягу реалізації							
1	80	220	0,5	0,4	10	0,909	-53
2		275	0,5	0,3	10	0,826	45
3		275	0,5	0,3	10	0,751	41
							NPV = 33
Вплив зміни ціни							
1	80	200	0,55	0,4	10	0,909	-45
2		250	0,55	0,3	10	0,826	52
3		250	0,55	0,3	10	0,751	47
						=33	NPV = 54
Вплив зміни собівартості одиниці							
1	80	200	0,5	0,44	10	0,909	-62
2		250	0,5	0,33	10	0,826	35
3		250	0,5	0,33	10	0,751	32
							NPV = 5
Вплив зміни обсягу інвестицій							
1	88	200	0,5	0,4	10	0,909	62
2		250	0,5	0,3	10	0,826	41
3		250	0,5	0,3	10	0,751	38
							NPV = 17
Вплив зміни ставки дисконтування							
1	80	200	0,5	0,4	20	0,833	-50
2		250	0,5	0,3	20	0,694	35
3		250	0,5	0,3	20	0,578	29
							NPV = 14

У результаті розрахунку варіантних значень NPV при зміні факторів можна розрахувати рейтинг (оцінка важливості) впливу окремих факторів (практично це оцінка еластичності зміни показника ефективності проекту на зміну фактора ризику).

З наведених даних (табл. 1.4.) видно, що найбільші зміни NPV при зміні фактора на 1% відбуваються в разі зміни ціни реалізації продукції. Цей фактор має найбільше значення при оцінюванні майбутньої дохідності проекту.

Обґрунтуванню прогнозу цього фактора слід приділити найбільше уваги, тому що помилки в прогнозі матимуть відповідно до проведеного розрахунку максимальний вплив на дохідність проекту. Далі йдуть за своїм значенням фактори собівартості одиниці продукції, обсягів реалізації та інвестицій, ставки дисконтування. Наведений приклад умовний, але висновки з нього мають практичний зміст: найважливішими факторами, від яких суттєво залежить прибутковість інвестиційного проекту, є очікувана ціна реалізації продукції та собівартість одиниці продукції. Помилки в їх прогнозах матимуть найбільші негативні наслідки для проекту. Рейтинги можливих факторів ризику інвестування мають розраховуватися для кожного інвестиційного проекту.

Таблиця 1.4 – Оцінка значення факторів для приведеної вартості проекту

№ п/п	Фактор, вплив якого на NPV досліджувався	Зміна фактора, %	Базове значення NPV	Нове значення NPV	Зміна NPV $\frac{(zp.5 - zp.4)}{zp.4}$, %	Зміна NPV на 10 % зміни фактора, $\frac{zp.6}{zp.3}$, %	Рейтинг фактора
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Обсяг реалізації	10	25	33	32	3,2	III
2	Ціна реалізації одиниці продукції	10	25	54	116	11,6	I
3	Собівартість виробництва одиниці продукції	10	25	5	80	8	II
4	Обсяг інвестицій	10	25	17	32	3,2	III
5	Ставка дисконтування	200	25	14	44	0,2	IV

Задача 1.5. Необхідно визначити рівень ризику інвестування 100 тис. грн. у прості акції виробничого підприємства в акціонерній формі. Інвестор сподівається на регулярне отримання поточного доходу у вигляді дивідендів. За останні 5 років на кожну з цих акцій виплачувалися такі дивіденди: 5, 3, 4, 1, 2 грн.

Вирішення: Розрахунок виконаємо за викладеною вище методикою через коефіцієнт варіації:

1. Середній рівень дивідендів за минулий період:

$$D = \frac{(5 + 3 + 4 + 1 + 2)}{5} = 3 \text{ грн. на акцію}$$

2. Середньоквадратичне відхилення дивідендних виплат від середніх виплат за останні п'ять років:

$$\sigma = \sqrt{\frac{(5-3)^2 + (3-3)^2 + (4-3)^2 + (1-3)^2 + (2-3)^2}{5}} = 1,4 \text{ грн.}$$

3. Коефіцієнт варіації:

$$\nu = \frac{1,4}{3,0} \times 100\% = 47\%.$$

Отриманий коефіцієнт варіації 47 %, безумовно, надто великий, що свідчить про значну варіантність величини дивідендів у минулому й таку саму невизначеність отримання очікуваної поточної дохідності від цього фінансового інструмента в майбутньому.

Тестові завдання

1. Проект – це:

- а) план довгострокових фінансових вкладень;
- б) бізнес-план;
- в) програма дій з використання фінансових ресурсів;
- г) завдання з певними вихідними даними й плановими результатами (цілями), що зумовлюють спосіб його вирішення;
- д) задум (завдання, проблема) і необхідні засоби його реалізації з метою досягнення бажаного економічного, технічного, технологічного чи організаційного результату.

2. До головних ознак проекту не відносяться:

- а) зміна стану для досягнення мети проекту;
- б) обмеженість у часі;
- в) обмеженість ресурсів;
- г) складність;
- д) неповторність.

3. Визначення мети проекту не передбачає:

- а) визначення результатів діяльності на певний строк;
- б) обмеження ресурсів проекту;
- в) кількісної оцінки проекту;
- г) доведення, що результати можуть бути досягнуті;
- д) визначення умов, за яких результати проекту можуть бути досягнуті.

4. Окремі конкретні проекти чітко визначеної орієнтації та масштабу, що припускають певні спрощення проектування та реалізації, формування команди проекту тощо, називаються:

- а) монопроекти (або прості);
- б) мультипроекти;
- в) мегапроекти.

5. Управління проектом — це:

- а) мистецтво координувати людськими й матеріальними ресурсами протягом життєвого циклу проекту;
- б) сукупність заходів, спрямованих на реалізацію проекту, з метою отримання прибутку;
- в) процес управління командою, ресурсами проекту за допомогою спеціальних методів і прийомів з метою успішного здійснення поставленої мети.

6. До стадій життєвого циклу управління проектом не відносяться:

- а) зародження;
- б) зростання;
- в) зрілість;
- г) оцінка проекту;
- д) завершення проекту.

7. На стадії зародження проекту здійснюється:

- а) планування та контроль;
- б) управління ризиком;
- в) управління організаційною структурою;
- г) оцінка стану проекту.

8. Система управління проектами, при якій менеджер проекту не несе ніякої фінансової відповідальності за прийняття рішення, відповідає за координацію і управління розробкою та реалізації проекту, в контрактні відносини з іншими учасниками проекту не вступає, називається:

- а) простою;
- б) розширеною.

9. Організаційна структура управління проектом – це:

- а) сукупність взаємозалежних органів управління проектом, що перебувають на різних рівнях системи;
- б) організація взаємодії та взаємовідносин учасників інвестиційного процесу.

10. Відповідно до функціональної структури управління проектами:

- а) керівництво здійснює лінійний керівник через групу підпорядкованих йому функціональних керівників, кожний з яких керує певними підрозділами в межах доручених функцій;
- б) створюються тимчасові проектні групи, які очолюють керівники проектів. Ці групи формують зі спеціалістів відповідних функціональних відділів;
- в) створюється спеціальний підрозділ для розв'язання конкретного завдання, а керівники проектів зосереджують свою увагу на виконанні конкретних завдань.

11. При розв'язанні проблемних завдань, пов'язаних з переорієнтуванням цілей організації чи зміною шляхів їх досягнення, найефективнішою формою реалізації проектів є:

- а) матричне управління;*
- б) функціональне управління;*
- в) проектне управління.*

12. ПАТ “Укрбудматеріали” планує реалізувати великий проект з будівництва об'єкта, необхідне сукупне управління трудовими, фінансовими, матеріальними та енергетичними ресурсами, оперативне виконання у встановлені строки. Яка з наступних організаційних структур найбільше відповідає вихідним даним:

- а) функціональна;*
- б) матрична;*
- в) проектна?*

13. Фармацевтична фірма “Дарниця” працює з великою кількістю складних технологій, планує реалізувати проект налагодження випуску унікальних ліків за новою технологією у термін 8 міс. Яка з наступних організаційних структур найбільше відповідає вихідним умовам:

- а) функціональна;*
- б) матрична; в) проектна?*

14. Чи можна застосовувати функціональну, матричну і проектну організаційні структури управління разом у межах одного проекту на різних рівнях і фазах управління ним:

- а) так;*
- б) ні.*

15. Для якої організаційної структури характерна проста система планування та звітності, оскільки всі члени команди тісно взаємодіють:

- а) функціональної;*
- б) матричної;*
- в) проектної?*

16. Структура модульного зв'язку функціонує:

- а) на базі модулів, виконавці яких є повноправними членами проектної команди та залучаються до проектів на певний проміжок часу;*
- б) як створена у процесі проекту команда, яка забезпечує учасників необхідною інформацією;*
- в) як скомбінована система виконавців проекту і має назву модулів.*

17. Якщо команда учасників проекту формується з фахівців однієї спеціальності (професії) і за відповідним принципом об'єднується у функціональні підрозділи, то такий підхід має назву:

- а) функціональний;*
- б) цільовий.*

18. Якщо в складній ієрархічній структурі керівники проміжних ланок спеціалізуються за предметною ознакою, то організаційна структура формується:

- а) за функціями проектування, планування, контролю тощо;
- б) на основі виконання спеціальних розділів проекту або спеціальних видів робіт;
- в) на основі керівництва об'єктів, розташованих в різних районах.

19. WBS – це:

- а) ієрархічна структура, побудована з метою логічного розподілу усіх робіт з виконання проекту і подана у графічному вигляді;
- б) сукупність декількох рівнів, кожний з яких формується в результаті синтезу робіт попереднього рівня.

20. Які підходи використовуються при застосуванні методу WBS:

- а) створення тільки WBS (структуризація в одному розрізі);
- б) створення WBS і OBS (у розрізі – проект і організаційні підрозділи).
- в) створення WBS і CBS (у розрізі проекту й витрат на його реалізацію);
- г) правильні відповіді а) та б).

21. Які з наступних рівнів входять до WBS:

- а) проект;
- б) стадії або субпроекти;
- в) системи або блоки;
- г) робочі пакети; д) всі відповіді вірні.

22. Яке з перерахованих завдань не належить до процесу структуризації проекту:

- а) поділ проекту на блоки, що підлягають управлінню;
- б) розподіл відповідальності за елементами проекту й визначення зв'язку робіт із структурою організації (ресурсами);
- в) точне оцінювання необхідних витрат (коштів, часу і матеріальних ресурсів);
- г) створення єдиної бази для планування, упорядкування кошторисів і контролю за витратами;
- д) всі відповіді вірні.

23. Дві ієрархічні схеми, які між собою пов'язані як ієрархія виробів та ієрархія робіт (нижній рівень відповідає пакетам робіт, які необхідні при розробці сіткового графіка), називаються:

- а) дерево цілей;
- б) дерево робіт;
- в) дерево ризиків;
- г) матриця відповідальності

24. Матриця відповідальності – це:

- а) схема, що пов'язує пакети робіт з організаціями-виконавцями (використовується для контролю відповідності розподілу ролей цілям проекту);
- б) схема, що пов'язує ресурси з організаціями-постачальниками (використовується для контролю розподілу й використання ресурсів проекту).

25. Який з елементів не треба враховувати при поєднанні структур проекту:

- а) робочу структуру проекту;
- б) організаційну структуру проекту;
- в) облік витрат;
- г) описання робочих пакетів;
- д) систему кодування.

26. За принципами кодування (три цифри) код першого рівня представляє:

- а) загальну структуру проекту;
- б) відділи;
- в) групи.

27. Календарне планування – це:

- а) складання і коригування термінів виконання комплексів за роками та кварталами і визначення потреби у ресурсах для кожного етапу робіт;
- б) складання і коригування робіт із деталізацією завдань на місяць, тиждень або добу;
- в) складання і коригування розкладу виконання робіт, згідно з яким роботи, які виконуватимуть різні організації, взаємо узгоджуються в часі з урахуванням можливостей їх забезпечення матеріально-технічними та трудовими ресурсами.

28. Сіткове планування - це:

- а) одна з форм графічного відображення змісту робіт і тривалості виконання планів та довгострокових комплексів, проектних, планових, організаційних та інших видів діяльності підприємства, яка забезпечує оптимізацію на основі економіко-математичних методів і комп'ютерної техніки;
- б) планування, що передбачає доведення до підрозділів і безпосередніх виконавців тематики та номенклатури робіт із підготовки виробництва, проведення необхідних розрахунків з обсягу робіт, складання графіків виконання останніх.

29. Сіткова модель – це:

- а) інформаційно-динамічна модель, що відображує взаємозв'язки між технічними елементами проекту;

б) будь-які виробничі процеси чи інші дії, що призводять до досягнення певних результатів, подій;

в) кінцеві результати попередніх робіт, що є моментом завершення планової дії;

г) множина поєднаних між собою елементів для опису технологічної залежності окремих робіт і етапів майбутніх проектів.

30. Спосіб відображення календарного графіка у вигляді таблиць для зображення наочності подання перебігу виконання робіт за проектом називається:

а) табличний;

б) графічний.

31. Тривалість роботи проекту визначається як:

а) сума витрат часу на виконання кожного елементу проекту;

б) відношення трудомісткості робіт проекту до середньооблікової чисельності працюючих над проектом;

в) це час, протягом якого доходи від реалізації повністю покрили витрати інвесторів проекту.

32. Оптимізація сіткових графіків полягає в:

а) покращенні процесів планування, організації й утворенні комплексу робіт із метою скорочення витрат економічних ресурсів, і підвищення фінансових ресурсів при заданих планових обмеженнях;

б) комплексі досліджень щодо використання передових методів та технічних заходів у процесі планування технічної підготовки виробництва.

Запитання для перевірки знань

1. Що означає поняття «проект»?
2. Що означає управління проектами?
3. Перерахуйте основні види проектів?
4. Поняття «ризик інвестиційного проекту».
5. Відмінність між систематичним і несистематичним ризиками.
6. Що означає непевність і ризик? Основні їх види.
7. Методи аналізу ризиків. Хто і як має здійснювати цей аналіз?
8. Які методи управління ризиками застосовують на основних фазах і етапах життєвого циклу проекту?
9. Сутність аналізу чутливості. На якому етапі проекту здійснюють аналіз чутливості?
10. Основні принципи зниження ризиків інвестування.
11. Як можна порівняти проекти за рівнем ризику?

12. Чи можна порівняти проекти за середньоквадратичним відхиленням?

13. Еластичність прибутку за проектом від ціни реалізації продукції становить 0,4, а від обсягу інвестицій – 0,7. Що це означає? Який фактор важливіший для проекту?

14. Коефіцієнт варіації за проектом дорівнює 13 %. Це добре чи погано? Чому?

15. Середньоквадратичне відхилення за 10 варіантами очікуваної прибутковості проекту становить 67 тис. грн. Це добре чи погано? Чому?

16. В одного проекту середньоквадратичне відхилення очікуваних варіантів NPV становить 100 тис. грн., в іншого проекту – 204 тис. грн. Який проект кращий? Чому?

17. В одного проекту коефіцієнт варіації прогнозів прибутку становить 14%, в іншого – 18 %. Який проект кращий? Чому?

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2

«Загальні підходи до організації реалізації проектів»

Розрахункові завдання

Завдання 2.1. Визначити загальний приведений прибуток за проектом при нормі дисконтування 20 %, якщо проект розрахований на три роки і має такий прогноз прибутку за роками: в першому – 100 тис. грн., у другому – 120 тис. грн., у третьому – 150 тис. грн.

Завдання 2.2. Якому поточному еквіваленту дорівнює сума 350 тис. грн., яку інвестор сподівається отримати в п'ятому році реалізації свого проекту (дисконтну ставку для приведення інвестор бере на рівні 6 % для першого року, 7 % – для другого року і 8 % – для подальших трьох років).

Завдання 2.3. Є три варіанти технології виробництва виробу. За даними таблиці розрахувати найбільш ефективний варіант. Норматив коефіцієнт економічної ефективності капіталовкладень (E_n) – 0,15.

Таблиця – Вихідні дані

Показники	Варіант		
	1	2	3
Інвестиції, млн. грн.	22500	25600	21500
Витрати виробництва на один виріб, тис. грн.	14500	16100	13800
Річний обсяг виробництва, тис. шт.	785	1252	2692

Завдання 2.4. Підприємству треба проаналізувати доцільність вкладення капіталу в проект вартістю 920 тис. грн. за яким планується одержувати грошові потоки упродовж трьох років, а саме: 1-й рік – 390 тис. грн.; 2-й рік – 470 тис. грн.; 3-й рік – 460 тис. грн. Оцінити прийнятність проекту:

1) за середньоринкової ставки доходності 25 %;

2) за умови, що середньоринкова ставка доходності змінюється упродовж періоду експлуатації проекту і становитиме щороку: 24 %, 32 %, 23% відповідно.

Завдання 2.5. Розрахувати коефіцієнт ефективності інвестицій (ARR_d), якщо норма прибутковості дорівнює 20%, а грошові потоки наведені в наступній таблиці.

Таблиця – Показники для розрахунку ARR_d

Показник	Грошові потоки, тис. грн., за рік				
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й
Капітальні витрати	7000	700	0	0	0
Чистий прибуток	1050	1410	1835	1642	83

Завдання 2.6. Виробничий проект потребує інвестування 2800 тис. грн. і дає змогу отримувати протягом п'яти років щорічний чистий прибуток у 740 тис. грн. Визначити доцільність такого проекту.

Завдання 2.7. Визначити внутрішню норму прибутковості проекту, який має такі показники на три прогностні роки (грн.).

Таблиця – Вихідні дані

Рік	Обсяги інвестицій	Поточні доходи від проекту	Поточні витрати від проекту	Додаткові доходи від проекту
2011	92500	100500	71000	20600
2012	-	122000	80800	10830
2013	-	131000	80921	-

Завдання 2.8. Визначити внутрішню норму прибутковості проекту, якщо при розрахунках за ставкою дисконтування 15 % його чиста приведена вартість становила 70000 грн., а при ставці 35 % проект ставав збитковим на суму 20000 грн.

Завдання 2.9. Визначити чисту приведену вартість виробничого проекту, за яким передбачено: інвестиційні витрати в створення нового виробництва тільки в першому році – 610 тис. грн., очікувана ціна реалізації продукції – 155 грн. за одиницю, собівартість виробництва одиниці продукції – 120 грн., обсяг продажу в першому році – 3 тис. одиниць, у другому році – 5 тис. од., у третьому і четвертому – по 10 тис. одиниць.

Завдання 2.10. Визначити загальний приведений прибуток від трирічного проекту, якщо інвестор прогнозує ставку дисконтування для першого року 20 % і прибуток 100 тис. грн., для другого – 25 % і 120 тис. грн., для третього – 27 % і 150 тис. грн.

Завдання 2.11. Визначити, який проект вигідніший, якщо обидва розраховані на три роки, потребують однакових інвестицій у перші півроку і мають такі очікувані річні прибутки:

	1-й рік	2-й рік	3-й рік
Проект А	100 тис. грн.	200 тис. грн.	250 тис. грн.
Проект Б	150 тис. грн.	200 тис. грн.	250 тис. грн.

Завдання 2.12. Визначити індекс рентабельності проекту, виходячи з таких даних: обсяг інвестицій в інноваційний проект становить 1200 тис. грн. (на перший рік припадає 1000 тис. грн., на другий – 200 тис. грн.). Грошові потоки, починаючи з другого року реалізації проекту, становитимуть 200 тис. грн., у наступні роки – відповідно 800, 1000, 1000, 1100 тис. грн. Дисконтна ставка – 5 %.

Завдання 2.13. Підприємство передбачає реалізувати інноваційно-інвестиційний проект вартістю 200 тис. грн., практичне здійснення якого спрямоване на виробництво нового виду продукції. Очікуються такі грошові потоки: 1 рік – 40 тис. грн., 2 рік – 40 тис. грн., 3 рік – 60 тис. грн.,

4 рік – 50 тис. грн. Необхідно визначити чистий приведений дохід та термін окупності інвестицій за умови, що дисконтна ставка дорівнює 10 %.

Завдання 2.14. Використовуючи умовні дані (що подані в таблиці), розрахувати показники ефективності інвестицій. Вихідні дані для розрахунку інвестиційних проектів А і Б наведено в таблиці.

Таблиця – Вихідні дані

Показник	Інвестиційний проект	
	А	Б
Обсяг інвестицій, тис. грн.	12300	12400
Період експлуатації, років	4	5
Прийнята дисконтна ставка, %	14	16
Прибуток за роками експлуатації, тис. грн.:		
1-й рік	3300	2200
2-й рік	4600	2950
3-й рік	5210	4120
4-й рік	5900	4320
5-й рік	-	4560
Річна сума амортизації, тис. грн.	1200	1650

Зразки розв'язання задач

Задача 2.1. Є три варіанти технології виробництва виробу. За даними таблиці розрахувати найбільш ефективний варіант. Норматив коефіцієнт економічної ефективності капіталовкладень (E_n) – 0,1.

Таблиця 2.1 – Вихідні дані

Показники	Варіант		
	1	2	3
Інвестиції, млн. грн.	22500	27600	19700
Витрати виробництва на один виріб, тис. грн.	13600	14700	13700
Річний обсяг виробництва, тис. шт.	700	1100	2500

Вирішення: Найбільш ефективний варіант технології виробництва виробу визначають методом зведених витрат за формулою: $V_i = C_i + E_n * K_i$.

Варіант 1. $V_i^1 = (13600 * 700) + 0,1 * 22500 = 11770$ млн грн.

Варіант 2. $V_i^2 = (14700 * 1100) + 0,1 * 27600 = 18930$ млн грн.

Варіант 3. $V_i^3 = (13700 * 2500) + 0,1 * 19700 = 36220$ млн грн.

Найменшими зведені витрати будуть за варіантом: $V_i^1 = 11770$ млн. грн. Отже цей варіант є найбільш ефективним.

Задача 2.2. Якому поточному еквіваленту дорівнює сума 200 тис. грн., яку інвестор сподівається отримати в п'ятому році реалізації свого проекту (дисконтну ставку для приведення інвестор бере на рівні 3 % для першого року, 4 % – для другого року і 5 % – для подальших трьох років).

Вирішення: Вартість майбутніх коштів F треба привести до поточного періоду P :

$$P = \frac{F}{(1+r)^t} = \frac{200000}{(1+0,03) \times (1+0,04) \times (1+0,05)^3} = 161284 \text{ грн.}$$

Задача 2.3. Підприємству необхідно проаналізувати доцільність вкладення капіталу у проект вартістю 750 тис. грн. за яким планується одержувати грошові потоки упродовж трьох років, а саме: 1-й рік – 350 тис. грн.; 2-й рік – 400 тис. грн.; 3-й рік – 420 тис. грн. Оцінити прийнятність проекту: за середньоринкової ставки доходності 25 % за умови, що середньоринкова ставка доходності змінюється упродовж періоду експлуатації проекту і становитиме щороку: 25, 30, 23% відповідно.

Вирішення:

$$1) NPV = \left(\frac{350}{(1+0,25)} + \frac{400}{(1+0,25)^2} + \frac{420}{(1+0,25)^3} \right) - 750 = (280 + 256 + 215,25) - 750 = 1,25 \text{ тис. грн.}$$

Цей проект можна прийняти, оскільки його чиста теперішня вартість має додатне значення;

$$2) NPV = \left(\frac{350}{(1+0,25)} + \frac{400}{(1+0,3)^2} + \frac{420}{(1+0,23)^3} \right) - 750 = (280 + 236,7 + 225,7) - 750 = -7,6 \text{ тис. грн.}$$

У цьому разі проект слід відхилити, адже очікувані грошові потоки не забезпечать навіть повернення інвестованих коштів. Слід наголосити, що результати таких розрахунків без застосування техніки дисконтування суттєво відрізнятимуться від щойно одержаних і сума грошових потоків становитиме 156 % від суми початкової інвестиції, а отже, проект матиме досить привабливий вигляд $[(350 + 400 + 420) : 750 * 100 = 156 (\%)]$.

Задача 2.4. Проекти В і С мають однакові витрати, результати та тривалості життєвого циклу. Норма дисконту становить 10 % ($r = 0,1$). Необхідно порівняти значення NPV обох проектів і вибрати кращий з них.

Вихідні дані й розв'язання прикладу для проектів В і С наведені відповідно в табл. 2.2 і 2.3.

Таблиця 2.2 – Вихідні дані для проекту В

Рік існування проекту t	Витрати IC , тис. грн.	Грошові надходження P_t , тис. грн.	$P_t - IC_t$, тис. грн.	$\frac{P_t - IC_t}{(1+r)^t}$
1-й	5	0	-5	-4,55
2-й	20	10	-10	-8,26
3-й	30	20	-10	7,52
4-й	0	20	20	13,66
5-й	0	30	30	18,63
Разом	55	80	25	11,96

Таблиця 2.3 – Вихідні дані для проекту С

Рік існування проекту t	Витрати IC , тис. грн.	Грошові надходження P_t , тис. грн.	$P_t - IC_t$, тис. грн.	$\frac{P_t - IC_t}{(1+r)^t}$
1-й	30	10	-20	-18,18
2-й	20	10	-10	-8,26
3-й	5	20	15	11,25
4-й	0	20	20	13,69
5-й	0	20	20	12,42
Разом	55	80	25	10,92

Рішення: Із даних табл. 2.2, 2.3 випливає, що перевагу слід віддати проекту В, тому що для нього $NPV = 11,96$, а для проекту С чистий приведений інтегральний прибуток $NPV = 10,92$. Крім того, дисконтовані витрати для проекту В дорівнюють

$$\frac{5}{1,1} + \frac{20}{1,1^2} + \frac{30}{1,1^3} = 43,65 \text{ тис. грн.},$$

$$\text{а для проекту С} - \frac{30}{1,1} + \frac{20}{1,1^2} + \frac{5}{1,1^3} = 47,59 \text{ тис. грн.}$$

Тобто й за цим показником переважає проект В.

Як бачимо, значення NPV залежить від розподілу витрат і грошових надходжень у часі. Слід урахувувати також вплив норми дисконту на значення NPV (чим вона більша, то тим менше NPV).

Задача 2.5. За умов прикладу 2.4 порівняти проекти за модифікованою методикою визначення NPV .

Рішення: Потоки дисконтованих надходжень для проектів В і С дорівнюють відповідно

$$\frac{10}{1,1^2} + \frac{20}{1,1^3} + \frac{20}{1,1^4} + \frac{30}{1,1^5} = 55,53 \text{ тис. грн.};$$

$$\frac{10}{1,1} + \frac{10}{1,1^2} + \frac{20}{1,1^3} + \frac{20}{1,1^4} + \frac{20}{1,1^5} = 58,47 \text{ тис. грн.}$$

Для проекту В маємо $NPV = 55,53 - 43,65 = 11,88$ тис. грн., для проекту С значення $NPV = 58,47 - 47,59 = 10,88$ тис. грн. Отже, перевагу слід віддати проекту В.

Задача 2.6. За умов прикладів 2.4 і 2.5 розрахувати індекси рентабельності інвестицій PI для проектів В і С.

Рішення:

Індекс рентабельності інвестицій (PI) є відношенням суми приведених ефектів до розміру капіталовкладень, тобто

$$PI = \sum_t \frac{P_t}{(1+r)^t} \div IC.$$

Індекс рентабельності інвестицій (прибутковості) тісно пов'язаний із NPV: якщо значення NPV додатне, то $PI > 1$, і навпаки. Таким чином, якщо $PI > 1$, то проект вважається ефективним, а якщо $PI < 1$ – неефективним.

Для проекту В маємо

$$PI = \frac{55,53}{43,65} = 1,27 > 1,$$

для проекту С маємо

$$PI = \frac{58,47}{47,59} = 1,23$$

Задача 2.7. Для проекту В (див. приклад 2.4) розрахувати внутрішню норму прибутковості. При нормі прибутку 10 % ($r = 0,1$) $NPV = 11,96$ тис. грн. (див. табл. 2.1).

Вирішення: При $r = 0,2$ маємо

$$NPV = \frac{-5}{1,2} + \frac{-10}{1,2^2} + \frac{-10}{1,2^3} + \frac{20}{1,2^4} + \frac{30}{1,2^5} = 4,8 \text{ тис. грн.}$$

Отже $NPV > 0$, тому $IRR > 20$ %. При $r = 0,3$ маємо $NPV = 0,77$ тис. грн., а при $r = 0,4$ значення $NPV = -1,53$ тис. грн. Отже, $30\% < IRR < 40\%$.

За допомогою методу послідовних наближень звузимо інтервал допустимих значень показника IRR. При $r = 0,35$ маємо $NPV = -0,54$ тис. грн. Отже, $30\% < IRR < 35\%$. При ставках дисконту 0,33, 0,32; 1,325; 1,326; 1,327; 1,328 отримаємо відповідно такі значення NPV, тис. грн.: 0,06; 0,20; 0,07; 0,04; 0,01; -0,01. Звідси доходимо висновку, що $32,7\% < IRR < 32,8\%$. Для прискорення обчислень застосовують програмні засоби типу електронних таблиць. За допомогою показника IRR можна визначити максимальний відносний рівень витрат, припустимий для аналізованого проекту.

Задача 2.8. Розглянемо на прикладі методику розрахунку ефективності інвестицій, використовуючи умовні дані. Вихідні дані для розрахунку інвестиційних проектів А і Б наведено в табл. 2.4.

Таблиця 2.4 – Вихідні дані

Показник	Інвестиційний проект	
	А	Б
Обсяг інвестицій, тис. грн.	11000	12000
Період експлуатації, років	3	4
Прийнята дисконтна ставка, %	12	15
Прибуток за роками експлуатації, тис. грн.:		
1-й рік	3000	2000
2-й рік	4000	3000
3-й рік	6000	4000
4-й рік	-	4000
Річна сума амортизації, тис. грн.	1000	1500

Вирішення:

Розрахунок ефективності інвестиційних проектів А і Б подано в табл. 2.5.

Таблиця 2.5 – Розрахунок ефективності інвестиційних проектів

Показник	Формула для розрахунку	Період за кварталами	Інвестиційний проект А		Інвестиційний проект Б	
			Методика розрахунку	Результат	Методика розрахунку	Результат
Грошовий потік, тис. грн.	П + А	I	3000+1000	4000	2000+1500	3500
		II	4000+1000	5000	3000+1500	4500
		III	6000+1000	7000	4000+1500	5500
		IV	-	-	4000+1500	5500
			Разом	16000		19000
Теперішня вартість грошового потоку в результаті дисконтування, тис. грн.	ГП	I	$\frac{4000}{1+0,12}$	3571	$\frac{3500}{1+0,15}$	3043
		II	$\frac{5000}{(1+0,12)^2}$	3986	$\frac{4500}{(1+0,15)^2}$	3403
		III	$\frac{7000}{(1+0,12)^3}$	4982	$\frac{5500}{(1+0,15)^3}$	3616
		IV	-	-	$\frac{5500}{(1+0,15)^4}$	3145
			Разом	12539		13207
Чистий приведений дохід, тис.грн.	ГП _т - ІК		12539-11000	1539	13207 -12000	1207
Індекс доходності	$\frac{ГП_t}{ІК}$		$\frac{12539}{11000}$	1,14	$\frac{13207}{12000}$	1,10
Період окупності	$\frac{ІК}{ГП_c}$		$\frac{11000}{12539/3}$	2,6	$\frac{12000}{13207/4}$	3,6
Внутрішня норма доходності	ГП _т = ІК або $\sum_{i=1}^n \frac{ГП_M}{(1+x)^n} -$ - ІК = 0		$\frac{4000}{1+x} + \frac{5000}{(1+x)^2} + \frac{7000}{(1+x)^3} - 11000 = 0$ де х - значення дисконтної відсоткової ставки для інвестиційного проекту А	1,192	$\frac{3500}{1+y} + \frac{4500}{(1+y)^2} + \frac{5500}{(1+y)^3} + \frac{5500}{(1+y)^4} - 12000 = 0,$ де у - значення дисконтної відсоткової ставки для інвестиційного проекту Б	1,175

На основі виконаних розрахунків доходимо таких висновків:

1. Загальна сума грошового потоку за проектом Б набагато перевищує цей показник за проектом А. Але необхідно зважити на те, що за другим проектом термін повернення капіталу у вигляді грошового потоку більший на один рік, ніж за першим.

2. Унаслідок проведення дисконтування визначено теперішню вартість грошового потоку, яка є набагато нижчою від майбутньої: за проектом А теперішня вартість становить 78,3 %, а за проектом Б – тільки 69,5 %. Більш різке зниження реального грошового потоку за другим проектом порівняно з першим спричинене відмінністю дисконтних множників (15 % проти 12 %), що може призвести до збільшення відсоткової кредитної ставки, підвищення ризику й зменшення ліквідності. Крім того, слід зважити й на те, що за проектом Б на один рік збільшено період дисконтування, а з віддаленням строку повернення вкладених коштів їх реальна ціна зменшується. Наприклад, за перший рік за проектом Б реальна вартість потоку зменшилася на 3,1 % порівняно з майбутньою ($100 - 3043 / 3500 * 100$), а за четвертий рік це зниження становило аж 42,2 % ($100 - 3145 / 5550 * 100$).

3. Чистий приведений дохід для проекту А становить 1539 тис. грн., а для проекту Б – 1207 тис. грн. Проте абсолютні значення цього показника не розкривають повної картини через різні терміни експлуатації об'єктів.

4. За індексом доходності перший варіант переважає над другим.

5. Аналізуючи період окупності витрат за кожним варіантом, доходимо висновку, що інвестиційний проект А окупиться на рік швидше, ніж проект Б.

6. Визначення внутрішньої норми доходності дало змогу розрахувати мінімальний коефіцієнт прибутковості (або поріг беззбитковості), тобто норму дисконту, за якої чистий приведений дохід дорівнюватиме нулю. Порівнюючи цю норму з дисконтними ставками за кожним проектом, можна встановити рівень прибутковості кожного варіанта. Що нижчою буде реальна відсоткова ставка від розрахункової, то прибутковішими будуть інвестиції. У першому варіанті розрахункова норма становить 19,2 %, тоді реальна дисконтна ставка дорівнюватиме 12 %, тобто нижча на 7,2 %. У другому варіанті ця різниця набагато менша й становить 2,5 %, отже цей варіант ближчий до межі, за якою реалізація інвестиційного проекту може бути збитковою і неефективною.

Підбиваючи підсумок проведеного аналізу, констатуємо, що інвестиційний проект А вигідніший, ефективніший як за розміром чистого приведенного доходу й індексу доходності, так і за періодом окупності. Цей варіант має більший запас щодо норми доходності.

Задача 2.9. Розрахувати ARR_d , якщо норма прибутковості дорівнює 20 %, а грошові потоки наведені в табл. 2.6.

Таблиця 2.6 – Показники для розрахунку ARR_d

Показник	Грошові потоки, тис. грн., за рік				
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й
Капітальні витрати	5000	500	0	0	0
Чистий прибуток	980	1300	1800	1600	40

Вирішення:

Коефіцієнт ефективності інвестицій (ARR) – це відношення середньорічного чистого прибутку проекту P_{cp} (балансового прибутку за мінусом відрахувань у бюджет) до середньорічного обсягу інвестицій IC_{cp} (без залишкової або ліквідаційної вартості):

$$ARR = \frac{P_{cp}}{IC_{cp}} \times 100\% .$$

Показник ARR визначають без дисконтування витрат і прибутків, тому він не дає змоги враховувати різницю між проектами з однаковими середньорічними прибутками, але такими, що варіюються в часі. Можна також застосовувати дисконтований коефіцієнт ефективності інвестицій, який знаходять за формулою

$$ARR = \sum_t \frac{P_t}{(1+r)^t} \div \sum_t \frac{IC_t}{(1+r)^t} .$$

Дисконтована сума капітальних витрат дорівнює

$$IC_{cp} = \frac{5000}{1,2} + \frac{500}{1,2^2} = 4514 \text{ тис. грн. ,}$$

а кумулятивна сума дисконтованих прибутків

$$P_{cp} = \frac{980}{1,2} + \frac{1300}{1,2^2} + \frac{1800}{1,2^3} + \frac{1600}{1,2^4} + \frac{40}{1,2^5} = 3549 \text{ тис. грн.}$$

Звідси ARR дорівнює

$$ARR = \frac{3549}{4514} = 78,62\%$$

Застосування жодного з перелічених показників недостатнє для прийняття рішення щодо реалізації проекту.

Задача 2.10. У табл. 2.7 наведено показники для альтернативних проектів А та В. Треба визначити, який проект є кращим.

Таблиця 2.7 – Показники проектів А та В

Проект	NPV, тис. грн.	IRR, %	PI
А	450	17	1,07
В	48	22	1,30

Вирішення: Якщо розглядати проекти ізольовано, то кожний з них має бути прийнятий, тому що вони задовольняють усім критеріям. Проте проект А має більше значення NPV, а проект В – більші значення IRR та PI. У цьому разі рекомендується вибрати проект з більшим значенням NPV, тому що цей показник характеризує можливе збільшення економічного потенціалу підприємства.

У порівняльному аналізі альтернативних проектів показник IRR можна застосовувати обмежено, тому що він відносний, і на його основі неможливо зробити беззаперечні висновки про альтернативні проекти щодо їх можливого внеску у збільшення капіталу підприємства, особливо коли проекти істотно різняться за грошовими потоками.

Задача 2.11. Припустимо, що в результаті розрахунку показників для альтернативних проектів А та В (при $r = 0,1$) одержано значення, наведені в табл. 2.8. Необхідно визначити який проект є кращим.

Таблиця 2.8 – Показники проектів А та В

Проект	Розмір інвестицій, тис. грн.	Готові потоки, тис. грн., за рік		IRR, %	NPV, тис. грн.
		1-й	2-й		
А	25	15	70	100	46,49
В	1500	500	1900	30	524,79

Вирішення: Значення IRR свідчить тільки про максимальний рівень витрат, що може бути асоційований з оцінюваним проектом. Якщо "ціна" інвестицій (у розглядуваному випадку 10 %) в обидва альтернативні проекти менша від значення IRR, для здійснення вибору потрібні додаткові критерії. Крім того, значення IRR не дає змоги аналізувати ситуації, коли "ціна" капіталу змінюється. Одна з істотних хиб показника IRR полягає в тому, що він на відміну від NPV не адитивний, тобто для інвестиційних проектів А та В, що можуть бути здійснені одночасно, $NPV (A+B) = NPV (A) + NPV (B)$, але $IRR (A+B) \neq IRR (A) + IRR (B)$. Цей показник не можна застосовувати й у нестандартних випадках, зокрема коли вплив і приплив капіталу чергуються.

Тестові завдання

1. Функція, що забезпечує фінансовий контроль завдяки накопиченню, аналізу та складаннях звіту по витратах проекту, називається:

- а) управління обсягом;
- б) управління якістю;
- в) управління часом;
- г) управління контрактом та забезпеченням проекту;
- д) управління вартістю.

2. При проведенні технічного аналізу не передбачаються:

- а) оцінка компонентів проекту;
- б) аналіз розташування проекту;

- в) розгляд процедур укладення контрактів;
- г) аналіз витрат і вигод;
- д) строки і фази виконання.

3. При проведенні комерційного аналізу не передбачається розгляд:

- а) графіка поставок;
- б) доступності та якості потрібних ресурсів;
- в) форм розрахунків та виконання поставок;
- г) законодавчих обмежень.

4. При проведенні фінансового аналізу не розглядаються:

- а) обґрунтованість фінансових прогнозів;
- б) достатність оборотного капіталу;
- в) доцільність використання національних ресурсів;
- г) забезпеченість платоспроможності по кредитах.

5. Економічний аналіз не дозволяє оцінити:

- а) чи виправдано використання проектом національних ресурсів;
- б) конкретний попит на ці ресурси;
- в) можливості фінансування за рахунок різних джерел;
- г) вигоди суспільства в цілому в результаті реалізації проекту;
- д) необхідні стимули для різних учасників проекту.

6. Для досягнення максимальної оцінки проекту необхідно дотримуватись таких умов:

- а) особи, які керували розробкою та здійсненням проекту, повинні брати участь у проведенні завершальної оцінки;
- б) об'єктивність оцінки не повинна викликати сумніву;
- в) завершальній оцінці необхідно піддати якомога більше проектів;
- г) всіх перелічених умов.

7. Грошовий потік – це:

- а) різниця між грошовими надходженнями і витратами;
- б) витрати матеріальних, фінансових та інтелектуальних ресурсів з метою одержання доходів;
- в) капітальні вкладення;
- г) кошти, вкладені в об'єкти розвитку;
- д) прибуток від інвестиційної діяльності.

8. Показник чистої теперішньої вартості відображає:

- а) відношення суми дисконтованих вигід до суми дисконтованих витрат;
- б) різницю між дисконтованими сумами грошових надходжень і витрат, які виникають при реалізації проекту;
- в) норму дисконту, за якою проект вважається економічно доцільним;
- г) міру зростання цінності фірми в розрахунку на одну грошову одиницю інвестицій;
- д) немає правильної відповіді.

9. Внутрішня норма доходності (IRR) відображає:

- а) відтік або приплив грошових коштів по кожному року;
- б) граничне значення коефіцієнта дисконтування, що розподіляє інвестиції на прийнятні і неприйнятні;
- в) приріст цінності фірми в результаті реалізації проекту;
- г) ставку дисконту, за якою проект не збільшує і не зменшує вартість фірми.

10. Планування проектів — це:

- а) процес, що передбачає складання бюджету проекту та внесення змін до нього відповідно до потреб для досягнення поставлених цілей проекту;
- б) процес, що передбачає визначення цілей і параметрів взаємодії між роботами й учасниками проекту, розподіл ресурсів та вибір і прийняття організаційних, економічних та технологічних рішень для досягнення поставлених цілей проекту.

11. На якій фазі управління проектами складається бізнес-план й попереднє техніко-економічне обґрунтування проекту:

- а) доінвестиційній;
- б) інвестиційній;
- в) експлуатаційній.

12. На якому рівні управління проектами розробляють поточні й оперативні плани:

- а) концептуальному;
- б) стратегічному;
- в) тактичному.

13. За ступенем охоплення робіт плани поділяються на:

- а) поточні й оперативні;
- б) зведені й детальні;
- в) короткострокові, середньострокові й довгострокові;
- г) прості, мультиплани й мегаплани.

14. Для одержання узагальненого показника реалізації проекту з метою контролю потрібно:

- а) розробити систему показників, на основі яких порівняти виконання робіт за часом і вартістю;
- б) визначити обсяги виконання робіт;
- в) визначити грошові витрати на реалізацію проекту;
- г) вірні відповіді а) та б).

15. Для досягнення ефективності функцій контролю звіти мають містити такі позиції:

- а) кошторисну вартість (для порівняння фактичних і прогнозованих результатів);
- б) фактичні результати на певну дату або період;

- в) прогнозовані результати;
- г) відхилення;
- д) причини, що визначають фактичний і прогнозований процес реалізації проекту;
- е) всі відповіді вірні.

16. Ризик інвестиційного проекту – це:

- а) ймовірність того, що проект буде реалізовано;
- б) очікуване значення NPV проекту;
- в) міра невизначеності одержання очікуваного рівня доходності при реалізації даного проекту;

17. Несхильність інвесторів до ризику означає, що:

- а) інвестори не вкладатимуть кошти в ризиковані проекти;
- б) інвестори вкладатимуть кошти в ризиковані проекти;
- в) інвестори не підуть на додатковий ризик, якщо не очікують, що це буде компенсовано додатковими доходами;

18. Для кількісної оцінки ризиків використовується показник:

- а) термін окупності;
- б) коефіцієнт трансформації;
- в) точка беззбитковості;
- г) середньоквадратичне відхилення.

19. Відмова від певної діяльності чи істотна (радикальна) її трансформація, у результаті якої ризик зникає, називається:

- а) скасуванням ризику;
- б) запобіганням та контролюванням ризику;
- в) страхуванням ризику;
- г) поглинанням ризику.

20. Поглинання ризику – це:

а) відмова від певної діяльності чи істотна (радикальна) її трансформація, у результаті якої ризик зникає;

б) коли учасники мають змогу ефективно впливати на чинники ризику і зменшувати можливість настання негативних подій;

в) зменшення збитків від діяльності за рахунок фінансової компенсації з боку страхових фондів;

г) спосіб діяльності, коли при матеріалізації ризику збитки повністю несе його учасник (учасники).

21. Інструменти управління проектними ризиками, відповідно до яких створюються резервні фонди окремих учасників проектної діяльності та проекту загалом, застави в різноманітних формах є:

- а) організаційними;
- б) технічними;
- в) кадровими;
- г) інформаційно-аналітичними;

- д) фінансовими;
- е) договірно-правовими.

22. Податковий ризик включає:

- а) зміну податкового законодавства і рішення податкової служби, які знижують податкові переваги;
- б) можливість використати по тих або інших причинах податкові пільги, встановлені законодавством;
- в) зниження податкових ставок, що сприяє підвищенню величини прибутку в наступних періодах.

23. Технічні методи зниження ризиків:

- а) засновані на впровадженні різних технічних заходів, наприклад, система протипожежного контролю, банківських електронних розрахунків та ін.;
- б) включають страхування, заставу, неустойку (штраф, пеню), і т.д.;
- в) включають комплекс заходів, направлених на попередження втрат від ризику у випадках виникнення несприятливих обставин, а також на їх компенсацію у випадках виникнення втрат.

24. Метод зниження ризику, що передбачає систему відшкодування втрат страхувальниками при виникненні страхових випадків із спеціальних страхових фондів називається:

- а) розподіл ризику між учасниками проекту;
- б) страхування;
- в) резервування коштів на покриття непередбачених витрат;
- г) нейтралізація часткових ризиків;
- д) зниження ризику в плані фінансування.

25. До попереджувальних витрат, пов'язаних із забезпеченням якості, належать:

- а) витрати на інспекційні перевірки, лабораторний і інспекційний контроль;
- б) витрати на відбракування, ремонт тощо;
- в) витрати на забезпечення якості проекту, навчання персоналу тощо;
- г) витрати на повернення продукції, задоволення скарг споживачів, необхідні заходи у відповідь.

26. Роботи, пов'язані із забезпеченням якості проектів, базуються на застосуванні стандартів:

- а) Міжнародної організації зі стандартизації;
- б) Всеукраїнської організації зі стандартизації при КМУ;
- в) Державного комітету управління якістю України;
- г) Комітету з управління якістю СНД.

27. Який із наступних перелічених елементів не належать до процесу управління якістю проектів:

- а) основні положення, що передбачають узгодження інтересів замовника й команди проекту;

- б) забезпечення якості;
- в) контроль якості;
- г) стратегічне планування.

28. Види контролю якості за місцем у технологічному процесі класифікуються на:

- а) візуальний та інструментальний;
- б) вхідний, операційний і приймальний;
- в) безперервний і вибіркового;
- г) самоконтроль і контроль з боку працівників технічних служб.

29. Найважливішою складовою контролю якості проекту є:

- а) контроль розробки проектної документації;
- б) технічна інспекція;
- в) контроль графіку постачання устаткування, конструкцій і матеріалів;
- г) реєстрація заходів забезпечення якості.

30. Методичне керівництво за системою контролю якості в Україні здійснюють:

- а) Держстандарт України;
- б) Держбуд України;
- в) Держнагляд України;
- г) всі відповіді вірні.

31. Через конкурсні торги здійснюється:

- а) закупівля товарів, робіт, послуг у межах проекту;
- б) реклама товарів, робіт, послуг у межах реалізації проекту;
- в) придбання нового менш енергоємного устаткування.

32. Який з наступних суб'єктів господарювання не приймає участі у проведенні конкурсних торгів (тендерів) за проектами:

- а) замовник;
- б) організатор торгів;
- в) аналітик торгів;
- д) тендерний комітет;
- е) кредитно-фінансова установа.

33. Правове забезпечення проведення торгів здійснюється відповідно до:

- а) "Положення про порядок створення та головні функції тендерних комітетів щодо організації та проведення процедур закупівель товарів, робіт і послуг за державні кошти" затверджене наказом Міністерства економіки України;
- б) ЗУ "Про порядок проведення торгів (тендерів)" від 26.01.05;
- в) Постанови НБУ "Про проведення участі комерційних банків у торгах (тендерах)".

34. Учасник торгів допускається до участі в процедурі закупівлі в таких випадках:

- а) якщо не виконані умови щодо права участі в тендері;
- б) учасник торгів у встановленому порядку визнаний банкрутом чи стосовно нього порушено справу про банкрутство;
- в) правильного заповнення тендерних пропозицій, що відповідають критеріям оцінки;
- г) якщо фізичну особу, яка є учасником торгів, було засуджено за злочин, вчинений з корисливих мотивів, судимість з якої не знято або не погашено у встановленому порядку.

35. Учасники торгів не надають окремо ціни за таким елементом предмета закупівлі, як:

- а) товари, що поставляються з-за кордону згідно з офіційними правилами Міжнародної торгової палати “Інкотермс”;
- б) товари, зроблені чи виготовлені в Україні;
- в) товари, які планується виготовити самостійно у процесі надання товарів (послуг);
- г) місцеве транспортування, страхування та інші місцеві витрати, пов'язані з доставкою і установкою та інші послуги;
- д) загальний підсумок (включається в тендерну пропозицію).

36. Торги визнаються такими, що відбулися, у разі якщо:

- а) ціна найбільш вигідної тендерної пропозиції перевищує суму, передбачену замовником на фінансування закупівлі або внаслідок дії непереборної сили;
- б) вибір переможця та підписання з ним договору закупівлі;
- в) при наявності змови при подачі пропозицій;
- г) при порушенні Порядку під час організації та проведення тендеру.

37. Замовник може здійснювати закупівлю шляхом застосування процедури запиту цінкових пропозицій (котирувань) для закупівель товарів чи послуг за умови, що вартість закупівлі не перевищує суму:

- а) 500 тис. грн.;
- б) 200 тис. грн.;
- в) 50 тис. грн.;
- г) 100 тис. грн.

38. Закупівля в одного виконавця застосовується в разі:

- а) відсутності конкуренції (з технічних причин) на товари, роботи чи послуги, які можуть бути поставлені (виконані) тільки певним виконавцем і при цьому немає альтернативи;
- б) наявності великої кількості бажаючих прийняти участь у торгах;
- в) існування значного діапазону цін на ринку на необхідні замовнику товари;
- г) закупівлі технічно складних товарів, щодо яких необхідно провести переговори з постачальниками відносно технічних умов і вимог.

39. Якщо товари, роботи чи послуги через їх складний або спеціалізований характер можуть бути запропоновані обмеженою кількістю виконавців виключно після проведення процедури попередньої кваліфікації, то використовується закупівля шляхом таких процедур:

- а) відкритих торгів;*
- б) закритих торгів (з обмеженою участю виконавців);*
- в) двоступеневих торгів;*
- г) запиту цінових пропозицій (котирувань);*
- д) закупівлі в одного виконавця.*

40. Договір про закупівлю набуває чинності:

- а) з моменту його підписання замовником і учасником торгів, визначеним переможцем процедури закупівлі;*
- б) з моменту усної погодженості між замовником і постачальником;*
- в) з моменту підписання тендерної документації;*
- г) з моменту укладання договору.*

Запитання для перевірки знань

1. Які показники використовують для визначення ефективності інвестицій?
2. Що таке дисконтування?
3. Як визначити теперішню вартість майбутніх грошей?
4. Як визначається внутрішня норма доходності інвестиційного проекту?
5. Економічний зміст показника чистої приведеної вартості капіталу.
6. Термін окупності проекту. У чому полягає його економічна сутність? В якому разі за цим показником інвестор може вважати проект доцільним?
7. Якщо вибирати кращий за прибутковістю проект з кількох, яким показником ефективності Ви б скористалися? Чи можна отримати різні результати, використовуючи різні показники?
8. Які кількісній мірі має відповідати показник чистої приведеної вартості проекту для його позитивної оцінки інвестором?

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3

«Загальнонаціональні проекти в житлово-комунальному господарстві» Ситуаційні справи

1. Тендерний комітет отримав цінові пропозиції від чотирьох різних фірм на поставку продукції відповідно до тендерної документації. Три учасники тендера запропонували ціну на продукцію, діапазон якої перебуває в межах 50 – 65 тис. гривень. Четвертий учасник тендера запропонував дуже низьку ціну – 35 тис. гривень. Ваша думка і пропозиції щодо цієї ситуації?

2. Власник готелю «А» (місткістю 200 номерів***, середній тариф за проживання – 210 грн. / добу) має вільні кошти для розвитку бізнесу, які складають 900 тис. грн. Готель має вільні приміщення площею 100 м², 170 м² і має можливість забудови площею 200 м², але без обмеження висоти. Власник готелю ще має додатковий дохід від будівельного підприємства. Менеджер готелю запропонував власнику три проекти:

- 1) організація боулінг-центру;
- 2) організація казино;
- 3) організація власної пральні для прання власної білизни та виконання робіт іншим замовникам.

Визначте, який проект є більш привабливим для власника з урахуванням майбутніх прибутків.

3. Підприємство має зношені основні засоби. Для безперебійної праці необхідно забезпечити виробництво і реалізацію води насосними агрегатами.

Існує два варіанти вирішення цього питання:

- 1) заміна обладнання на нове;
- 2) ремонт зношених основних засобів.

Залишкова вартість існуючого обладнання становить 236000 грн., заробітна плата ремонтних працівників складає 658 грн. на місяці, кількість працівників у бригаді – 7 чол., час виконання робіт – 16 робочих днів, вартість матеріалів становить – 118 000 грн., інші витрати – 9000 грн.

Вартість нового обладнання 1200 000 грн. Проаналізуйте ефективність кожного варіанта в перший рік, в другий рік, через 5 років.

Запропонуйте третій варіант.

4. Під час проведення відкритих торгів замовник здійснює реєстрацію всіх потенційних учасників у спеціальному журналі реєстрацій. Один із постачальників-учасників надіслав у письмовій формі прохання познайомитись із даним журналом. Замовник відмовив учаснику, пояснивши, що ці дані є комерційною таємницею. Чи правомірні дії замовника? Відповідь обґрунтуйте.

5. Ви – один із постачальників, який бажає прийняти участь у торгах з метою надання робіт по будівництву. Вам необхідно скласти тендерну пропозицію, яка повинна містити такі відомості:

- кваліфікацію учасника торгів – документальне свідчення того, що учасник торгів задовольняє мінімальним кваліфікаційним вимогам, визначним замовником;
- ціни в кожному розділу робіт окремо;
- відповідність товару (свідчення, що товар відповідає тендерній документації);
- перелік субпідрядників;
- відхилення від вимог тендерної документації, а також інформацію про додаткову економію (або інші вигоди), пов'язану з кожним таким відхиленням;
- будь-яка інша документація та інформація, що може бути зазначена в тендерній пропозиції.

6. Вас призначили керівником команди – відділ із 10 чоловік, які повинні працювати разом, щоб досягнути виконання цілей свого підрозділу і проекту в цілому. Але Вам відомо, що випуск продукції не такий високий, хоча постійно проводиться понаднормова робота, існує заборгованість по випуску продукції, а планові завдання не виконуються. Люди відсутні на роботі по неповажних причинах, часто конфліктують, що знижує ефективність роботи. Ви відчуваєте, що люди в проекті не зацікавлені.

Які дії Ви пропонуєте прийняти?

7. Проаналізуйте групу, в якій Ви навчаєтесь, хто та які грає ролі? Хто має значення? Що Ви можете в даній ситуації змінити?

Чи можете Ви провести приклад команди, яка працювала або працює погано? Які ознаки цього?

Як Ви оцінюєте роботу своєї групи як команди, що об'єднана однією метою – отримати освіту – проект “Ліквідація безграмотності”.

Тестові завдання

1. Визначте основні завдання інвестиційних проектів технічної допомоги у сфері теплопостачання:

- а) заміна частини магістральних і розподільчих трубопроводів на попередньо ізольовані;
- б) децентралізація системи теплопостачання шляхом встановлення міні-котелень і заміни відповідного обладнання;
- в) поліпшення фінансового стану галузі;
- г) підвищення ефективності програм соціальної допомоги;
- д) навчання персоналу та передача сучасного досвіду;

є) встановлення тарифів, які покривали б всі затрати на водо-, теплопостачання і стимулювали енергозбереження.

2. Які заходи входять до плану маловитратних заходів згідно із Стратегічною програмою «Енергетичний план для України – енергетичний сектор»:

- а) удосконалення регулювання процесу горіння;
- б) оснащення споживачів засобами обліку енергоносіїв;
- в) впровадження ефективних технологій виявлення витоків.

3. Які заходи входять до плану високовитратних заходів згідно Стратегічної програми «Енергетичний план для України – енергетичний сектор»:

- а) існуючі розгалужені розподільчі мережі розбити на більш дрібні ділянки з піковими котельнями і децентралізованим керуванням;
- б) оснащення споживачів засобами обліку енергоносіїв;
- в) впровадити автономні установки для відокремлення систем комунального теплопостачання від промислових підприємств;
- г) підвищення теплоізоляції розподільчих трубопроводів?

4. Розробку яких документів включає двостадійне проектування:

- а) форпроекту;
- б) проектно-кошторисна документація;
- в) остаточного (технічного) проекту;
- г) управлінсько-будівельних контрактів?

5. Які види робіт включає розробка форпроекту:

- а) вибір будівельного майданчика;
- б) підбір та координація діяльності провідних спеціалістів;
- в) визначення потужностей об'єкту та технологічних процесів;
- г) складання остаточного кошторису (на будівельній ділянці, підготовку об'єкту до здавання);
- д) визначення і порівняння вартості будівельних та експлуатаційних витрат запланованого об'єкта та об'єктів – аналогів?

6. Які розділи включає остаточний проект:

- а) будівельний;
- б) господарсько-виробничий;
- в) архітектурно-планувальний;
- г) тендерний;
- д) інженерних систем?

7. Які відомості включає специфікація у будівельному проекті:

- а) опис видів робіт;
- б) підготовка контрактів;

- в) перелік та якість матеріалів та конструкцій;
- г) вказівки щодо якості виконання робіт;
- д) інформація про учасників тендерного комітету;
- є) опис інженерних систем.

8. *Які основні обов'язки тендерного комітету:*

- а) організація підготовки та розповсюдження серед учасників торгів тендерної документації;
- б) розгляд пропозицій пошукачів та їх оцінка;
- в) оголошення тендеру?

9. *Назвіть основні складові тендерної документації, що звичайно надає посередницька фірма за оплату потенційному підряднику:*

- а) креслення майбутнього об'єкта, специфікації і відомості обсягів робіт;
- б) форми тендера, гарантійного листа і бланк інформації про учасника тендеру;
- в) чіткий перелік зайнятих працівників;
- г) інструкції з пожежної безпеки.

10. *Визначте, які види контрактів розрізняють залежно від характеру взаємовідносин між учасниками проекту та розподілу відповідальності між ними:*

- а) проектно-будівельні;
- б) управлінсько-будівельні контракти;
- в) контракти "під ключ";
- г) фінансово-економічні.
- д) високоефективні з постійною ціною.

11. *Що передбачають контракти з відшкодуванням витрат:*

- а) відшкодування підряднику тієї частки витрат, які згідно з контрактом, підлягають відшкодуванню;
- б) відшкодування підряднику не менше 60 – 70 % усіх витрат, що він несе в результаті своєї роботи;
- в) постійний контроль факторів, що зможуть змінити вартість робіт?

12. *Що передбачає контракт з твердою (паушальною) ціною:*

- а) сплату підряднику визначеної ціни незалежно від обсягу витрат на виконання проекту;
- б) сплату підряднику визначеної ціни залежно від обсягу витрат на виконання проекту;
- в) неможливість підрядником здійснювати контроль за виконанням робіт і готовність брати на себе відповідний ризик?

Запитання для перевірки знань

1. Які основні фактори суттєво впливають на ситуацію в ЖКГ України.
2. У чому полягає актуальність впровадження енергозберігаючих проектів у ЖКГ України.
3. Які нормативно – правові акти включає законодавча база державного регулювання у сфері енергозбереження України.
4. У чому полягає сутність проектів технічної допомоги, зокрема в ЖКГ.
5. Охарактеризуйте відомі вам проекти технічної допомоги у сфері ЖКГ.
6. Наведіть приклади проектів технічної допомоги у сфері ЖКГ, що вже реалізовані (реалізуються чи знаходяться у стадії розробки) у регіоні де ви мешкаєте.
7. Які складові включає проектна документація.
8. Охарактеризуйте стадії проектування в будівництві.
9. Які види робіт включає розробка форпроекту?
10. Охарактеризуйте основні розділи технічного проекту в будівництві.
11. Опишіть загальну процедуру проведення тендерів в будівництві.
12. Які функції виконує менеджер проекту?
13. Які види контрактів у будівництві ви знаєте?
14. Що таке паушальна ціна?

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

Базові джерела

1. Бушуев С. Д. Управление проектами: основы профессиональных знаний и система оценки компетентности проектных менеджеров / С. Бушуев. – К.: ІРІДІУМ, 2006. – 208 с.
2. Грашина М. Основы управления проектами / Грашина М., Дункан В. – СПб.: Питер, 2006. – 208 с.
3. Инновационные механизмы управления программами развития / Азаров Н. Я., Ярошенко Ф. А., Бушуев С. Д. – «Саммит-Книга», 2011. – 528 с.
4. Креативные технологии управления проектами и программами: [монографія] / Бушуев С. Д., Бушуева Н. С., Бабаев И. А. – К.: «Саммит-Книга», 2010. – 768 с.
5. Кучеренко В. Р. Управління проектами в підприємницьких структурах: [навчальний посібник] / Кучеренко В. Р., Кузнецов Е. А., Маркітан О. С. – Х.: Бурун Книга, 2010. – 272 с.
6. Лапыгин Ю. Н. и др. Управление проектами: от планирования до оценки эффективности. – М.: Омега-Л, 2009. – 252 с.
7. Рач В. А. Управління проектами: практичні аспекти реалізації стратегій регіонального розвитку: [навчальний посібник] / В. А. Рач, О. В. Россошанська, О. М. Медведєва; за ред. В. А. Рача. – К.: «К.І.С.», 2010. – 276 с.
8. Руководство по управлению проектами – A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) – Third Edition PMBok подготовлено Комитетом по стандартам of the Project Management Institute (PMI) 2010 г. – 401 с.

Допоміжні джерела

1. Бардин Г. О. Проектний аналіз: Підручник. – 2-е вид., стер. – К.: Знання, 2006. – 415 с.
2. Гончаров А. Б. Інвестування: Навчальний посібник. – Х.: Видавничий Дім «ІНЖЕК», 2004. – 240 с.
3. Денисенко М. П. Основи інвестиційної діяльності: Підручник для студентів вищих навчальних закладів. – К.: Алерта, 2003. – 338 с.
4. Кублікова Т. В., Кубліков В. К. Інвестиції на ринку цінних паперів: Підручник. – Одеса: ОРІДУ НАДУ, 2006. – 428 с.
5. Куриленко Т. П. Проектне фінансування / Т. П. Куриленко. – К.: Кондор, 2006. – 208 с.

6. Основи підприємництва та бізнесу: Підручник / В. К. Збарський, О. І. Стешук / За ред. В.К. Збарського. – Вінниця: Нова книга, 2004. – 464 с.
7. Симионов Ю. Ф. Экономика жилищно-коммунального хозяйства [Текст]: уч. пособие – Москва: ИКЦ «Март», 2009. – 208 с.
8. Тернер Дж. Р. Руководство по проектно-ориентированному управлению К.: Изд-во: Гребенников Бизнес Букс, 2007. – 552 с.
9. Управление проектами: [учебное пособие] / Мазур И. И., Шапиро В. Д., Ольдерогге Н. Г. – М.: Омега-Л, 2009. – 960 с.
10. Управління проектами. Конспект лекцій / В. В. Величко, Х.: ХНАМГ, 2007.
11. Шилова Т. О. Міське комунальне господарство [Текст]: навч. посібник – К.: КНУБА, 2006. – 272 с.

Інформаційні ресурси

1. Флеминг К. Методика освоенного объема в управлении проектами / К. Флеминг, Д. Коппелман [Электронный ресурс]: <http://www.primavera.msk.ru/>
2. ЛигаБизнесИнформ. - Режим доступа: www.liga.net/.
3. Нормативні акти України. - Режим доступа: www.nau.kiev.ua/.
4. Сайт Міністерства регіонального розвитку, будівництва і житлово-комунального господарства України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.minregionbud.gov.ua/>.
5. Офіційний веб-портал Верховної Ради України. – Режим доступа: www.rada.gov.ua/.
6. Цифровий репозиторій ХНУМГ [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://eprints.kname.edu.ua>
7. Офіційний веб-сайт Міжнародної Асоціації Управління проектами IPMA (Швейцарія). – Режим доступу: <http://www.ipma.ch/>
8. Спеціалізований веб-сайт присвячений Управлінню проектами. – Режим доступу: <http://www.ganttthead.com/>
9. Спеціалізований веб-сайт присвячений Управлінню проектами. – Режим доступу: <http://www.4pm.com/>

Навчальне видання

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до виконання практичних завдань
з дисципліни

**«УПРАВЛІННЯ СПЕЦІАЛЬНИМИ ПРОЕКТАМИ
В МІСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ»**

*(для студентів 5-6 курсів усіх форм навчання
спеціальності 7.03050401 «Економіка підприємства»)*

Укладачі: **ВЕЛИЧКО** Вікторія Валеріївна
ТЕЛЯТНИК Сергій Вікторович

Відповідальний за випуск: *П. Т. Бубенко*

За авторською редакцією

Комп'ютерне верстання: *І. В. Волосожарова*

План 2013, поз. 271М

Підп. до друку 31.10.2013р.

Друк на ризографі

Тираж 50 пр.

Формат 60x84/16

Ум. друк. арк. 2,5

Зам. №

Видавець і виготовлювач:

Харківський національний університет
міського господарства імені О. М. Бекетова,
вул. Революції, 12, Харків, 61002

Електронна адреса: rectorat@kname.edu.ua

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:

ДК №4064 від 12.05.2011 р.